

8.7 Externe veiligheid

8.7.1 Kader

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) moet worden onderzocht of er sprake is van aanwezigheid van risicobronnen in de nabijheid van de locatie waarop het Wro besluit betrekking heeft en dienen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR), en de eventuele toename hiervan, beschouwd te worden.

Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. De normstelling heeft de status van een grenswaarde die niet overschreden mag worden. Voor bestaande situaties wordt het niveau van 10^{-5} per jaar als grenswaarde gehanteerd, 10^{-6} per jaar geldt als richtwaarde. Voor nieuwe situaties geldt een grenswaarde van 10^{-6} per jaar. Een richtwaarde is daarbij niet van toepassing.

Het GR kan worden beschouwd als de maat van maatschappelijke ontwrichting in geval van een calamiteit (en drukt dus de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal 10 personen overlijdt als rechtstreeks gevolg van een calamiteit). De normstelling heeft de status van een oriënterende waarde. Deze waarde is geen vastgestelde wettelijke norm. Desondanks hebben overheden en betrokken private instellingen een inspanningsverplichting om te voldoen aan deze oriënterende waarde en dient een toename van het GR bestuurlijk te worden verantwoord.

Besluit externe veiligheid inrichtingen

Het Bevi legt veiligheidsnormen op aan overheden die besluiten nemen over bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het gaat daarbij om bijvoorbeeld chemische fabrieken, LPG-tankstations en spoorwegemplacementen waar goederentreinen met gevaarlijke stoffen rangeren. Deze bedrijven verrichten soms risicovolle activiteiten dichtbij (beperkt) kwetsbare objecten waaronder woningen, ziekenhuizen, scholen, winkels, horecagelegenheden en sporthallen. Hierdoor ontstaan risico's voor mensen die in de buurt ervan wonen of werken.

Het besluit verplicht gemeenten en provincies bij het verlenen van milieuvergunningen en het maken van bestemmingsplannen met externe veiligheid rekening te houden. Dit betekent bijvoorbeeld dat woningen op een bepaalde afstand moeten staan van een bedrijf dat werkt met gevaarlijke stoffen.

Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen via buisleidingen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden. In het Bevt staan regels voor de ruimtelijke inrichting rond wegen, waterwegen en spoorwegen met vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het Bevb gaat uit van een belemmerde strook van 4 of 5 meter, afhankelijk van de werkdruk. Voor deze strook geldt een bouwverbod en een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, of van werkzaamheden.

Net als bij het Bevi worden de risicoafstanden en rekenmethodiek die volgen uit het Bevb opgenomen in een regeling, de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb).

Regelgeving transport van gevaarlijke stoffen over wegen, water en spoor

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in werking getreden. In het Bevt staan regels voor de ruimtelijke inrichting rond wegen, waterwegen en spoorwegen met vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het Bevt hanteert een vaste grens van 200 meter, vanaf de buitenrand van de transportroute, waarbuiten in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Buiten de 200 meter is een verantwoording niet noodzakelijk. Wel geldt dat bij ruimtelijke ontwikkelingen die nieuwe kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten mogelijk maken buiten de 200 m dient in de toelichting aandacht moet worden gegeven aan de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid voor zover het binnen het invloedsgebied van de transportroute is gelegen. Deze ("basisnetafstanden") zijn in de Regeling Basisnet vastgelegd en mogen niet worden berekend.

Ten aanzien van de verantwoordingsplicht groepsrisico wordt, net als bij het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), onderscheid gemaakt tussen een volledige verantwoording en een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Een volledige verantwoording kan bovendien achterwege blijven indien kan worden aangetoond dat:

- a. het groepsrisico, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico, of;
- b. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, met niet meer dan 10% toeneemt en;
- c. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, niet wordt overschreden.
- d. Indien sprake is van een volledige verantwoording dienen maatregelen ter beperking van het GR, alternatieve ruimtelijke ontwikkelingen met een lager GR en mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van de omvang van een calamiteit te worden overwogen. Een beperkte verantwoording houdt wel rekening met de effecten van een calamiteit en vindt alleen plaats als het plangebied binnen het invloedsgebied (effectgebied) van transportassen is gelegen.

In het Bevt zijn tevens plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes. Een PAG is een zone, waarbinnen een aanvullende verantwoording noodzakelijk is met betrekking tot het al dan niet nemen maatregelen om de effecten van een plasbrand te beperken en de zelfredzaamheid van personen.

Beleidsvisie Externe Veiligheid 2012-2015, gemeente Albrandswaard

De gemeenteraad van Albrandswaard heeft op 25 november 2013 de gemeentelijke beleidsvisie op externe veiligheid vastgesteld in samenwerking met de regionale brandweer en DCMR. In de visie komen de diverse risicobronnen aan bod en geeft de gemeente Albrandswaard enkele uitgangspunten die een bijdrage leveren aan de externe veiligheidssituatie binnen de gemeente. De gemeente neemt, bovenop het geldende Rijksbeleid, nog enkele veiligheidsafstanden in acht om daar waar mogelijk te kunnen voldoen aan een optimale veiligheidssituatie. Een voorbeeld hiervan is het in beginsel uitsluiten van functies met niet zelfredzame personen binnen de 100% letaliteitsgrens.

De EV-visie bestaat uit drie delen: de Risico-inventarisatie (DCMR), de Scenarioanalyse (VRR) en het beleidsmatige deel. In dit laatste deel worden planologische ontwikkelingen en mogelijkheden beschouwd in het licht van de conclusies uit beide inventarisaties. De veiligheidsvisie (EV-visie) geeft inzicht in de inrichtingen en transportroutes met gevaarlijke stoffen, die een risico veroorzaken over het grondgebied van de gemeente Albrandswaard. De EV-visie geeft daarmee snel inzicht en onderbouwing, voor het aspect externe veiligheid, van nieuwe ruimtelijke plannen (verantwoording groepsrisico). De EV-visie kan worden gezien als een document, zoals bedoeld in artikel 13, lid 4 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Voor het opstellen van een samenhangende externe veiligheidsvisie is in de Rijnmond de handreiking 'Leven met risico's' opgesteld. Volgens deze handreiking begint een EV-visie met een inventarisatie van risicobronnen (bedrijven, transportroutes) en risico-ontvangers (bevolking, werknemers etc.).

Deze beleidsvisie geeft bovendien ambities weer ten aanzien van externe veiligheid en geeft hiervoor handvatten. Met betrekking tot plannen met (beperkt) kwetsbare of zeer kwetsbare functies zijnde volgende ambities geformuleerd in aanvulling op wettelijke verplichtingen:

1. In principe geen nieuwe zeer kwetsbare functies voor verminderd zelfredzame personen binnen de 100% letaliteitszone. Er gelden enkele uitzonderingen:
 - a. Daar waar sprake is van gewichtige redenen omdat andere motieven dan externe veiligheid een belangrijke rol spelen en mits het volgens het bevoegd gezag om een voldoende acceptabele veiligheidssituatie gaat, is het mogelijk om zeer kwetsbare functies toe te staan binnen de 100% letaliteitsgrens. Hier dient wel een uitgebreide motivering te worden opgesteld waarom wordt afgeweken van het advies van de brandweer en de bebouwing dient bovendien aan harde kwaliteitseisen te worden voldaan. De veiligheidsregio zal actief betrokken worden.
 - b. Daar waar de 100% letaliteitsgrenzen van worst-case hittescenario's excessieve vormen aannemen (meer dan 200 meter), dient met het oog op de ruimtelijke mogelijkheden pragmatisch omgegaan te worden met de 100% letaliteit. In theorie kan een hittescenario optreden van honderden meters aan weerszijden van een risicobron. In praktijk zal een fakkelbrand of flashfire worden afgewend door tussengelegen bebouwing. Daarom wordt een 100% letaliteitsgrens (A-zone) van 200 meter aangehouden, daar waar voldoende afschermdende bebouwing tussen de planlocatie en de risicobron is gelegen. De afstand van 200 meter is aangehouden om met zekerheid voldoende afstand in acht te nemen voor het BLEVE-scenario. Dit is een hittescenario waarbij tussenliggende bebouwing juist geen rol van betekenis speelt binnen de 100% letaliteitszone. De aangepaste 100% letaliteitsgrenzen van 200 meter zijn niet weergegeven op de (signalerings)kaarten, maar kunnen gemotiveerd worden gehanteerd. Volledigheidshalve wordt erop gewezen dat deze afwijking alleen mogelijk is indien het gaat om hittescenario's. Bij toxische scenario's zal tussengelegen bebouwing geen afschermdende werking hebben. De afwijking zal gemotiveerd moeten worden en tevens moet voldaan worden aan harde kwaliteitseisen. In dit geval is het mogelijk om nieuwe zeer kwetsbare functies toe te staan binnen de 100% letaliteitsgrens. Hier dient wel een motivering te worden opgesteld waarom wordt afgeweken van het advies van de brandweer en de bebouwing dient bovendien aan harde kwaliteitseisen te worden voldaan. De veiligheidsregio zal actief betrokken worden.
2. Het zo goed als mogelijk voldoen aan harde kwaliteitseisen bij de vestiging van kwetsbare functies binnen de 100% letaliteitszone (zone A op de gedetailleerde signaleringskaart). Deze maatregelen worden beschreven in de toelichting van het ruimtelijk plan en kunnen worden neergelegd in een ontwikkelovereenkomst voor juridische borging.
3. Het zo goed als mogelijk voldoen aan harde kwaliteitseisen bij de vestiging van nieuwe zeer kwetsbare functies binnen de 10% letaliteitszone (zone B op de gedetailleerde signaleringskaart). Deze maatregelen worden beschreven in de toelichting van het ruimtelijk plan en kunnen worden neergelegd in een ontwikkelovereenkomst voor juridische borging.
4. Het indien mogelijk voldoen aan gewenste maatregelen binnen het invloedsgebied (1% letaliteitsgebied of zone C). Hierbij wordt rekening gehouden met vluchtroutes en wordt een centraal afsluitbare ventilatiesysteem aanbevolen aan de ontwikkelaar indien sprake is van een toxisch scenario. De maatregelen worden beschreven in de toelichting van het ruimtelijk plan.

Kwetsbaarheidszonemodel VRR

Bij het "kwetsbaarheids-zonemodel" wordt de kwetsbaarheid van objecten in relatie gebracht met de omgeving waarin deze zich bevinden. Dit geeft de medewerkers ruimtelijke ordening van de gemeenten de mogelijkheid om op voorhand te bepalen welke objecten en functies onder bepaalde omstandigheden aanvaardbaar zijn. Het kwetsbaarheids-zonemodel is opgenomen in bijlage IV van de rapportage "Uitgangspunten scenarioanalyse (VRR, februari 2010). Hieronder is een deel van dit model opgenomen.

In het kwetsbaarheidszonemodel worden de maatregelen afgestemd op de effectzone waarin het object geplaatst wordt. Er worden vier effectzones (A t/m D) onderscheiden die een letaal gebied afbakenen waar 100%, 50 c.q. 10% en 1% van de blootgestelde populatie overlijdt. Afhankelijk van functie van een object en de zone waarin zich het object wordt zwaarder ingezet op maatregelen.

Functies en maatregelen in de A-zone

Buitensport, recreatievoorzieningen (zoals campings en jachthavens) en evenemententerreinen (voor bijvoorbeeld jaarmarkten en festivals) passen volgens het kwetsbaarheidszonemodel nooit in A zone. Dit is de 100% letaliteitszone. Binnen deze zone ontwikkelt een ramp zich zo snel, dat 100 % van de mensen komt te overlijden. Ook vanwege de beperkte schuilmogelijkheden. Of een functie past binnen de A-zone hangt af van het type ongeval (gaswolk of explosie/brand) dat kan optreden door een ongeval bij een risicovol bedrijf of bij transport.

Toxisch scenario (gaswolk):

Een toxisch scenario is een ongeval waarbij een gaswolk ontsnapt. Doordat de ontsnapping van een gaswolk en de verspreiding over de omgeving heel snel kan plaatsvinden, is er meestal geen vluchtmogelijkheid. De enige redding is schuilen. De volgende functies passen daarom niet in de A-zone volgens de VRR:

- buitensport;
- recreatievoorzieningen (zoals campings en jachthavens);
- evenemententerreinen (voor bijvoorbeeld jaarmarkten en festivals).

Hittestraling/overdrukscenario (explosie/brand):

Bij bedrijven en transport waarvoor geldt dat een explosie en brand het meest waarschijnlijk zijn, staat centraal of mensen kunnen vluchten. Dat betekent dat de volgende functie volgens de VRR niet thuishoren in de A-zones:

- woonfunctie voor niet zelfredzame bewoners;
- gevangenissen;
- gezondheidszorgfuncties (aan bed gebonden en kliniek en verpleeg en verzorgingstehuizen).
- Onderwijsfunctie < 12 jaar en speciaal onderwijs.

Alle andere mogelijke functies (vermeld in het zonemodel bijlage 3) passen wel in de A-zone, zoals andere onderwijsfuncties, horeca, theaters en concertzalen en gebedshuizen, maar allen indien er 'harde kwaliteitseisen' worden vastgesteld (risico '3'). Te denken valt dan aan maatregelen als een hitte werende gevel of hitte werende beglazing, of een zodanige indeling van een gebouw dat niet-zelfredzame personen niet aan de zijde van de risicobron zijn gesitueerd.

Functies en maatregelen in B, C, en D-zones

In de zones B, C en D die om de A-zone heen liggen, zijn alle functies volgens de VRR in principe aanvaardbaar, maar afhankelijk van het risiconiveau:

- Harde kwaliteitseisen (nr. 3 in het zonemodel)
- Gewenste maatregelen (uitschakelbare ventilatie, nooduitgangen van de risicobron afgekeerd) (nr. 2 zone model);
- Aandachtsgebied (alarmering voor personen die zich buiten bevinden) (nr. 1 zonemodel).

De 'harde kwaliteitseisen' zijn volgens de VRR niet nodig voor de C- en D-zones, maar beperkt tot de B-zones voor de volgende functies:

- woonfunctie voor niet zelfredzame bewoners;
- kinderdagverblijven en buitenschoolse opvang;
- gevangenissen;
- gezondheidszorgfuncties (aan bed gebonden en kliniek, verpleeg- en verzorgingstehuizen)
- onderwijsfunctie voor basis- en/of speciaal onderwijs (jonger dan 12 jaar)

Toetsing aan de hand van het kwetsbaarheidszone model vindt plaats aan de hand van letaliteitszones zoals hieronder weergegeven:

(Lethaliteits) zones			
A	B	C	D
100%	50% / 10%	1%	LBW/1 ^e graads

In het kader van het opstellen van de EV-visie voor de gemeente Albrandswaard heeft de VRR een scenarioanalyse opgesteld waarin per risicobron de letaliteitszones zijn berekend.

Ter verduidelijking staan hieronder nogmaals de betekenis van de afzonderlijke contouren.

- De 1-e (binnenste) contour betreft de 100% letaliteitcontour: aangeduid als A-zone(rood).
- De 2-e contour betreft de 10% letaliteitcontour (hitte) / 50% letaliteitcontour (toxisch): aangeduid als B-zone (oranje/roodbruin).
- De 3-e contour betreft de 1% letaliteitcontour: aangeduid als C-zone (geel/lichtgroen).
- De 4-e (buitenste) contour betreft de 1% brandwond / LBW contour: aangeduid als D-zone (groen).

8.7.2 Onderzoek

Risicobronnen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich de volgende risicobronnen:

- Transportroute voor gevaarlijke stoffen Rijksweg A15;
- Transportroute voor gevaarlijke stoffen Havenspoorlijn
- Hogedruk aardgastransportleiding A-559
- Hogedruk aardgastransportleiding A-517
- Risicovolle inrichting Emplacement Waalhaven
- Risicovolle inrichting Vabix Holding B.V.

Ontwikkeling

In de bedrijfsbestemming zijn bedrijven toegestaan tot en met milieucategorie 3.2, waarbij detailhandel is uitgesloten. In deze bestemming zijn wel een fitness/welness toegestaan tot maximaal 5.000 m² b.v.o. Daarnaast is het mogelijk om in het oosten van dit deelgebied een aan cultuur en ontspanning gerelateerde functie te realiseren, net als gezondheidszorg.

In de gemengde bestemming, in het westen van het plangebied, wordt naast kantoren (maximaal 1.000 m² b.v.o) ook cultuur en ontspanning gerelateerde voorzieningen, bedrijven tot en met milieucategorie 2 en maatschappelijke functies mogelijk gemaakt, bijvoorbeeld een bioscoop of een muziek- en/of dansschool.

Transportroute voor gevaarlijke stoffen Rijksweg A15

Het plangebied is gelegen direct ten zuiden van de Rijksweg A15, tussen afrit 19 en het knooppunt Vaanplein. In het Basisnet Weg heeft dit gedeelte van de Rijksweg A15 het wegvaknummer Z73. De veiligheidszone (PR10-6 contour is 80m). Tevens is sprake van een Plasbrandaandachtsgebied van 30 m aan weerszijden vanaf de rand van de weg. Omdat een deel van de veiligheidszone en het Plasbrandaandachtsgebied over het plangebied is gelegen is de gebiedsaanduiding veiligheidszone opgenomen. In de regels is een bepaling opgenomen die erop ziet dat binnen deze gebiedsaanduiding geen nieuwe kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten mogelijk worden gemaakt.

Het verantwoordingsgebied voor het groepsrisico langs een transportroute bedraagt 200 meter vanuit de rand van de transportroute. Het hoogte van het groepsrisico wordt hoofdzakelijk bepaald door de stof GF3 (LPG). Het

invloedsgebied van een dergelijke stof is 355 meter vanuit het hart van de transportroute. Gelet op de aard van de ontwikkeling de hoogte van het groepsrisico in de toekomstige situatie berekend middels een kwantitatieve risicoanalyses (QRA). Het volledige rapport van de risicoanalyses¹ is opgenomen in bijlage 1 van dit bestemmingsplan.

In deze paragraaf zijn de voornaamste conclusies uit dat onderzoek opgenomen. Aangetoond is dat het groepsrisico voor de Rijksweg A15 toeneemt met 1,249 als gevolg van de realisatie van de voorgenomen ontwikkelingen in het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Portland'. De toename van het groepsrisico is hoger dan 0,1 keer de oriënterende waarde waardoor een gewichtige verantwoording van het groepsrisico nodig is. Gewichtige redenen zijn zwaarwegende maatschappelijke, economische en of planologische redenen.

Verantwoording groepsrisico (gewichtige motivering)

Aangetoond is dat door de ontwikkeling van het bedrijventerrein Portland het groepsrisico toeneemt met factor 1,249. Bron daarvan is het transport van gevaarlijke stoffen over de Rijksweg A15. De toename van het groepsrisico is hoger dan 0,1 keer de oriënterende waarde waardoor een gewichtige verantwoording van het groepsrisico nodig is. Gewichtige redenen zijn zwaarwegende maatschappelijke, economische en of planologische redenen.

De gemeente Albrandswaard wil om een aantal redenen medewerking verlenen aan dit initiatief. De belangrijkste redenen hiervan zijn dat:

- De locatie braak ligt tussen de Rijksweg A15 en de Rhoonse Baan;
- De locatie binnen een bestaand dorpsgebied ligt;
- Het bedrijventerrein is aangewezen als bedrijventerrein in het Programma Ruimte van de provincie Zuid-Holland;
- In het bestemmingsplan wordt de realisatie van kwetsbare objecten uitgesloten;
- De aanwezigheid van een functie voor wat betreft cultuur en ontspanning de levendigheid van de aangrenzende woonwijk Portland vergroot;
- De locatie geschikt is uit een oogpunt van bereikbaarheid;
- De toekomstige beperkt kwetsbare objecten dusdanig worden ingericht dat de situatie vanuit externe veiligheid acceptabel wordt geacht;
- Er worden meerdere veiligheidsmaatregelen genomen aan de voorgenomen ontwikkeling en deze worden geborgd in de bestemmingsplanregels en de omgevingsvergunning;
- Bij de berekening van de aanwezige populatie (aanwezigheidspercentage zoals opgenomen in bijlage 1) is uit gegaan van een worst-case scenario, daar waar de kans op dit scenario bijna nihil is.

Geschiktheid locatie

De gemeente acht de locatie van Bedrijventerrein Portland geschikt voor bedrijven, maatschappelijke functies en cultuur en ontspanning. Kwetsbare objecten acht de gemeente niet wenselijk op het bedrijventerrein en zijn middels de bestemmingsplanregels uitgesloten. De locatie is in het Programma Ruimte van de provincie Zuid-Holland aangewezen als een bedrijventerrein. Daarnaast is het gebied een braakliggend terrein, liggend binnen bestaande dorpsgebied van de gemeente Albrandswaard. Het bedrijventerrein geldt tevens als overgangsgebied tussen de gemeente Rotterdam en de Gemeente Albrandswaard. Het bedrijventerrein ligt tussen de A15 en de Rhoonse Baan.

Het bedrijventerrein is in het verleden al meerdere malen bestemd tot een bedrijventerrein in combinatie met kantoren. De gronden zijn gezien het voorgaande al bouwrijp gemaakt, inclusief de aanleg van watergangen en bruggen. Gezien de veranderende markt is er voor gekozen om extra functies toe te staan: de verkoopbaarheid van de gronden gaat hierdoor omhoog, vooral door de ligging net ten noorden van de wijk Portland en ten zuiden

¹ KuiperCompagnons, *Onderzoek aspect externe veiligheid*, werknummer: 103.437.00, d.d. 15 oktober 2015

van Rotterdam. De nieuwe functies, in aanvulling op de bedrijven en kantoren zijn - gezien de ruimtelijke impact - niet wenselijk in een woonwijk.

Daarnaast kunnen cultuur en ontspanning en maatschappelijke functies zorgen voor een verlevendiging van de wijk Portland. Portland is – kijkend naar de bebouwingsdichtheid – niet geschikt voor bijvoorbeeld de bouw van een dansschool, fitnessschool en/of een bioscoop. Dat heeft als resultaat dat naar andere geschikte locaties gekeken dient te worden dan in de wijken zelf. Aangezien bedrijventerrein Portland direct grenst aan de wijk Portland, is dit de meest voor de hand liggende locatie voor het realiseren van dergelijke functies.

Bereikbaarheid locaties

Aanvullend op de geschiktheid van de locatie, speelt ook de bereikbaarheid een grote rol. Gezien de ligging op de rand van de gemeente Albrandswaard en de gemeente Rotterdam, is het bereik groot. De kernen Poortugaal en Rhoon kunnen via de Rhoonse baan het plangebied bereiken. Vanuit Barendrecht vormt de Carnisserbaan de toegang tot het plangebied. Vanuit Portland, de meest dichtbijzijnde gelegen kern, vormt de Portlandse Baan de toegang tot het plangebied. Tot slot takt vanuit de gemeente Rotterdam De Zuiderparkweg aan op de Verlengde Zuiderparkweg, die op haar beurt weer aansluit op de Rhoonse Baan.

Alle genoemde ontsluitingswegen vormen de basis voor een goede bereikbaarheid van het plangebied. Het zijn alle wegen die direct toegang bieden tot het plangebied. Daarnaast blijft overlast van extra verkeer en parkeren voor burgers achterwege, omdat parkeren op eigen terrein wordt opgelost en de locatie is gelegen op een bedrijventerrein. Hulpdiensten kunnen het gebied ook goed bereiken via eerder genoemde wegen.

Een laatste motivatie om op deze locatie te bouwen betreft een landschappelijke keuze. De gronden zijn reeds bouwrijp gemaakt voor ontwikkelingen. Indien op een andere locatie gebouwd wordt, betekent dit dat buiten het bestaande dorpsgebied wordt gebouwd. Dit heeft als consequentie dat het aanwezige landschap wordt aangetast, daar waar dit niet wenselijk is. Door de nieuwe functies in te passen op de gekozen locatie, hoeft landschap in de omgeving niet worden aangepast (artikel 2.2.1, lid 1 onder b van de Verordening Ruimte van de provincie Zuid-Holland). De ruimtelijke ontwikkeling past binnen de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de richtpunten van kwaliteitskaart 7 in de Verordening Ruimte (inpassen) van de provincie Zuid-Holland.

Het bedrijventerrein is daarnaast ook niet aangewezen als een beschermingscategorie op kaart 7 in de Verordening Ruimte, waardoor ook geen aanvullende eisen noodzakelijk zijn. Toch heeft de gemeente er voor gekozen om de ruimtelijke kwaliteit te waarborgen, door het opstellen van een beeldkwaliteitplan. Dit plan is aan de regels toegevoegd, ter waarborging van de gewenste beeldkwaliteit en de ruimtelijke kwaliteit.

Inrichting beperkt kwetsbare objecten

Om meerdere redenen vindt de gemeente Albrandswaard het acceptabel dat het groepsrisico toeneemt. Ten eerste wordt niet gebouwd binnen de PR 10-6 contour. Daarnaast zijn kwetsbare objecten uitgesloten, zodat niet of beperkt zelfredzame personen, zoals kinderen van 0 tot 4 jaar, ouderen, gehandicapten of gevangenen zich niet binnen het bedrijventerrein bevinden. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten.

Ten tweede is een vluchtroute (Portlandse Baan) in zuidelijke richting gelegen (van de risicobron af). Ook entrees worden niet in de richting van de A15 gesitueerd, maar van de bron af. Dat betekent dat er in geval van een plasbrand (het meest waarschijnlijk scenario) voldoende vluchttijd resteert om het pand te verlaten.

Bij een warme BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) is de vluchttijd voldoende indien aandacht wordt besteed aan voldoende veiligheidsinstructies voor gebruikers in combinatie met een adequaat alarmsysteem. De brandweer bereidt zich voor op de gevolgen van een zogenaamd 'maatgevend scenario'. Voor gevaarlijke stoffen over de Rijksweg A15 wordt dit scenario door LPG transporten gevormd. Voor LPG transport is het maatgevende scenario een BLEVE van een tankauto tijdens transport.

Een koude BLEVE treedt op wanneer de tank bezwijkt door een mechanische oorzaak. Het optredende effect en het moment van exploderen is afhankelijk van de inhoud van de tank. Het toxisch scenario (toxische wolk) heeft het grootste effectgebied en is daarmee tevens een relevant scenario.

Bij het scenario van een koude BLEVE zal er geen tijd beschikbaar zijn voor zelfredding. De maatregelen ter bevordering van de zelfredzaamheid zullen daarom in de planologische, organisatorische en bouwkundige sfeer moeten worden gezocht. Ten behoeve van deze zelfredzaamheid bij het vrijkomen van toxische stoffen (niet zichtbaar) is het van belang dat het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) wordt ingezet. Dit wordt gewaarborgd via de omgevingsvergunning.

Bestrijding van een BLEVE vereist veel bluswater bedoeld voor het koelen van de LPG-tank, goede bereikbaarheid en geschikte opstelplaats voor voertuigen. Bij voldoende koeling zal een BLEVE worden voorkomen. Hiervoor wordt (vanwege de snelheid die is geboden) gebruik gemaakt van primaire bluswatervoorzieningen (in het blusvoertuig aanwezige water en brandkranen op het openbaar waterleidingnet). De goede bereikbaarheid is gewaarborgd, gezien het feit dat de A15 een snelweg is. Daarnaast is het bedrijventerrein en het gedeelte van de A15 ten noorden van het bedrijventerrein, niet aangewezen als een opstelplaats voor dergelijk voertuigen.

Tot slot is de kans op een koude BLEVE, die impact heeft op het bedrijventerrein, klein. De kans op een koude BLEVE wordt geschat op 2×10^{-7} per jaar. Afhankelijk van de opstelplaats van de LPG- tankwagens kan de kans afnemen. Aangezien op het bedrijventerrein geen tankwagens worden opgesteld en deze enkel passeren over de A15, is de kans op een koude BLEVE die impact heeft op het bedrijventerrein klein.

Maatregelen ten behoeve van veiligheid

Er worden meerdere maatregelen, die de veiligheid ten goede komen, in de bestemmingsplanregels vastgelegd. Zo worden nadere eisen gesteld aan de waarborging van de brandveiligheid, rampenbestrijding en zelfredzaamheid van personen, de situering van bouwwerken en opslag van containers, de inrichting van terreinen en de situering en het profiel en de uitvoering van de verkeersinfrastructuur, waaronder begrepen de railinfrastructuur. Dit alles ter bevordering van de zelfredzaamheid van aanwezige personen in het gebied. Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt vervolgens getoetst of is voldaan aan de gestelde eisen. Om de zelfredzaamheid te bevorderen wordt voldaan aan de uitgangspunten zoals opgenomen in het bouwbesluit zodat bezoekers binnen 15 minuten buiten kunnen zijn. De uitgang wordt zodanig gesitueerd dat het pand verlaten kan worden waarbij het hoofdgebouw als afscherming kan dienen. Ook kan centraal de mogelijkheid worden gecreëerd voor het uitzetten van het mechanisch ventilatiesysteem, waardoor de toxische stoffen niet in het gebouw kan komen. Ten behoeve van deze zelfredzaamheid bij het vrijkomen van toxische stoffen (niet zichtbaar), is het ook van belang dat het waarschuwings- en alarmeringssysteem (WAS) wordt ingezet. Dit wordt gewaarborgd via de omgevingsvergunning.

Aanwezige populatie

Bij het bepalen van het groepsrisico is onder andere uitgegaan van de komst van een bioscoop. De komst van een bioscoop zou betekenen dat uit wordt gegaan van een worst-case scenario. Uit is gegaan van maximaal 1.100 stoelen, verdeeld over zeven zalen. Vervolgens is tijdens de dag- en nachtperiode uitgegaan van een bezettingsgraad van 75%. Dat betekent dat is uitgegaan van de continue aanwezigheid van 825 personen in de bioscoop. Dit is een hoog aantal, aangezien in bioscopen nooit alle zalen tegelijkertijd bezet zijn. Daarnaast is een bezettingsgraad van 75% ook erg hoog en enkel in het worst-case-scenario denkbaar. Dus daar waar in de QRA is uitgegaan van 825 personen, ligt dat aantal in werkelijkheid naar verwachting veel lager. Wanneer bijvoorbeeld wordt uitgegaan van 700 mensen (omslagpunt) die tegelijkertijd aanwezig zijn, dan wordt de oriëntatiewaarde niet overschreden. In dat geval was een gewichtige verantwoording van het groepsrisico ook niet nodig.

De gemeenteraad erkent de risico's en staat achter de genomen randvoorwaarden.

Toetsing kwetsbaarheidszonemodel

Voor de Rijksweg A15 zijn de volgende letaliteitszones berekend:



Afbeelding x.x.: Meest geloofwaardig scenario (hitte)

Voor het meest geloofwaardige scenario (hitte) zijn alle letaliteitszones A, B, C en D over het plangebied gelegen. Voor ontwikkelingen in de A-zone geldt, conform, de EV-visie van Albrandswaard, dat het onwenselijk is om bepaalde functies mogelijk te maken zoals:

- Woonfunctie voor niet zelfredzame bewoners
- Kinderdagverblijf / Buitenschoolse opvang
- Penitentiaire inrichting
- Gezondheidszorgfunctie (kliniek, verpleeg- en verzorgingstehuis)
- Gezondheidszorgfunctie voor aan bed gebonden patiënten
- Onderwijsfunctie voor basis- en/of speciaal onderwijs

Dergelijke functies worden middels onderhavig bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt. Derhalve is geen sprake van strijd met de EV-visie.

Voor de B-zone geldt conform de EV-visie dat nieuwe kwetsbare objecten aan harde kwaliteitseisen moeten voldoen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een hittewerende- of blinde gevel, hittewerende beglazing en/of aanpassing van de functionele indeling van de voorziening (niet-zelfredzame personen niet aan de zijde van de risicobron situeren). In de regels van onderhavig plan is juridisch verankerd dat deze maatregelen getroffen worden.

Voor ontwikkelingen in de C zone (1% letaliteitsgrens) gelden geen harde kwaliteitseisen maar nieuwe kwetsbare objecten moeten aan de gewenste eisen voldoen vanuit zelfredzaamheid en hulpverlening. Een motivering ten aanzien van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid is reeds gegeven.

Voor ontwikkelingen in de D zone gelden geen beperkingen en worden geen nadere eisen gesteld aan de geprojecteerde bebouwing.



Afbeelding x.x.: Worst case scenario (hitte)

Voor het worst-case scenario (hitte) zijn tevens de letaliteitszones A, B, C en D over het plangebied gelegen. Voor ontwikkelingen in de A-zone geldt, conform, de EV-visie van Albrandswaard, dat het onwenselijk is om bepaalde functies mogelijk te maken zoals:

- Woonfunctie voor niet zelfredzame bewoners
- Kinderdagverblijf / Buitenschoolse opvang
- Penitentiaire inrichting
- Gezondheidszorgfunctie (kliniek, verpleeg- en verzorgingstehuis)
- Gezondheidszorgfunctie voor aan bed gebonden patiënten
- Onderwijsfunctie voor basis- en/of speciaal onderwijs

Dergelijke functies worden middels onderhavig bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt. Derhalve is geen sprake van strijd met de EV-visie.

Voor de B-zone geldt conform de EV-visie dat nieuwe kwetsbare objecten aan harde kwaliteitseisen moeten voldoen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een hittewerende- of blinde gevel, hittewerende beglazing en/of aanpassing van de functionele indeling van de voorziening (niet-zelfredzame personen niet aan de zijde van de risicobron situeren). In de regels zijn nadere eisen gesteld betreffende de situering van bouwwerken en opslag van containers, de inrichting van terreinen en de situering, het profiel en de uitvoering van de verkeersinfrastructuur, waaronder begrepen de railinfrastructuur. Dit alles ter bevordering van de zelfredzaamheid van aanwezige personen in het gebied.

Voor ontwikkelingen in de C zone (1% letaliteitsgrens) gelden geen harde kwaliteitseisen maar nieuwe kwetsbare objecten moeten aan de gewenste eisen voldoen vanuit zelfredzaamheid en hulpverlening. Een motivering ten aanzien van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid is reeds gegeven. Daarnaast zijn kwetsbare objecten uitgesloten.

Voor ontwikkelingen in de D zone gelden geen beperkingen en worden geen nadere eisen gesteld aan de geprojecteerde bebouwing.

Voor ontwikkelingen in de C zone (1% letaliteitsgrens) gelden geen harde kwaliteitseisen maar nieuwe kwetsbare objecten moeten aan de gewenste eisen voldoen vanuit zelfredzaamheid en hulpverlening. Een motivering ten aanzien van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid is reeds gegeven. Daarnaast zijn kwetsbare objecten uitgesloten.

Voor ontwikkelingen in de D zone gelden geen beperkingen en worden geen nadere eisen gesteld aan de geprojecteerde bebouwing.



Overzicht risicocontouren vervoer gevaarlijke stoffen wegen – Worst case scenario (toxisch)

Voor het worst-case scenario (toxisch) zijn de letaliteitszones A, B, C en D over het plangebied gelegen.

Voor ontwikkelingen in de A-zone geldt, conform, de EV-visie van Albrandswaard, dat het onwenselijk is om bepaalde functies mogelijk te maken zoals:

- Sportfunctie buitengebied open terrein (niet zijnde een gebouw)
- Recreatie buitengebied open terrein (o.a. kampeerterrinen en jachthavens)
- Evenementen terreinen (o.a. jaarmarkten en festivals)

Dergelijke functies worden middels onderhavig bestemmingsplan niet mogelijk gemaakt. Derhalve is geen sprake van strijd met de EV-visie.

Voor de B-zone geldt conform de EV-visie dat nieuwe kwetsbare objecten aan harde kwaliteitseisen moeten voldoen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een hittewerende- of blinde gevel, hittewerende beglazing en/of aanpassing van de functionele indeling van de voorziening (niet-zelfredzame personen niet aan de zijde van de risicobron situeren). In de regels van onderhavig plan is juridisch verankerd dat deze maatregelen getroffen worden. Daarnaast zijn kwetsbare objecten uitgesloten.

Voor ontwikkelingen in de C zone (1% letaliteitsgrens) gelden geen harde kwaliteitseisen maar nieuwe kwetsbare objecten moeten aan de gewenste eisen voldoen vanuit zelfredzaamheid en hulpverlening. Een motivering ten aanzien van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid is reeds gegeven. Daarnaast zijn kwetsbare objecten uitgesloten.

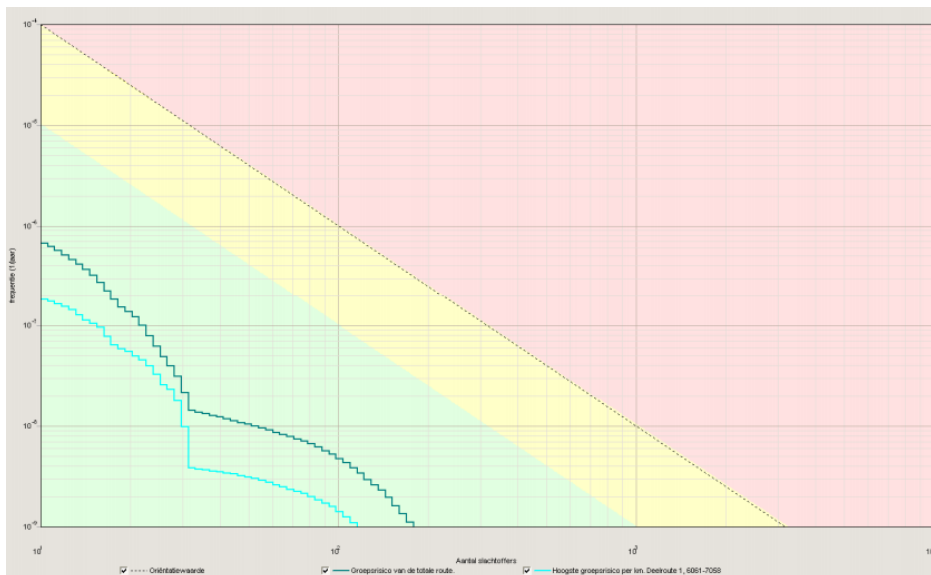
Voor ontwikkelingen in de D zone gelden geen beperkingen en worden geen nadere eisen gesteld aan de geprojecteerde bebouwing.

In aanvulling op het worst-case scenario (hitte) geldt voor de B-zone dat nieuwe kwetsbare objecten aan harde kwaliteitseisen moeten voldoen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een hittewerende- of blinde gevel, hittewerende beglazing en/of aanpassing van de functionele indeling van de voorziening (niet-zelfredzame personen niet aan de zijde van de risicobron situeren). In de regels van onderhavig plan is juridisch verankerd dat deze maatregelen getroffen worden. Daarnaast zijn kwetsbare objecten uitgesloten.

Transportroute voor gevaarlijke stoffen Havenspoorlijn

Ten noorden van de gemeente Albrandswaard loopt de Havenspoorlijn waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. is een basisnetroute (Route 201, Waalhaven Zuid Oost – Waalhaven Zuid en route 204 Route 204, Waalhaven Zuid Oost – Waalhaven Zuid West). Het baanvak van route 201 nabij het plangebied (baanvak G) heeft een basisnet afstand van 30 m. Het baanvak van route 204 nabij het plangebied (baanvak A) heeft eveneens een basisnet afstand van 30 m. Deze afstanden reiken niet over het plangebied. In het kader van het Basisnet spoor is er een prognose voor de transportaantallen in 2020. Op basis van deze cijfers is het plaatsgebonden risico en het groepsrisico bepaald. De PR10⁻⁶ risicocontour (11m breed) ligt niet over het plangebied.

Een deel van de bedrijfsbestemming in Portland-Noord is gelegen binnen het invloedsgebied van de Havenspoorlijnen. In onderstaande figuur is het groepsrisico van de Havenspoorlijn (ter hoogte van de gemeente Albrandswaard) gegeven. De groene lijn geeft het GR van het gehele traject. De blauwe lijn die van de kilometer boven Portland (waarin gemiddeld het hoogste GR op het traject optreedt). Uit de figuur blijkt dat het groepsrisico ruim beneden de oriëntatiewaarde blijft. Het maximale groepsrisico ligt bij 40 slachtoffers bij een kans van 3,2x10⁻⁷ (0,05x de oriëntatiewaarde).



Figuur: Fn-curve Havenspoorlijn ter hoogte van gemeente Albrandswaard, bron: Risico-inventarisatie EV-Visie DCMR

De effecten op de hoogte van het groepsrisico, ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan waarin deze bestemming reeds is bestemd, zijn te verwaarlozen aangezien er enkel sprake is van een andere functieomschrijving ter plaatse. Tevens is reeds sprake van een laag groepsrisico. Ook wanneer de ontwikkeling in Portland-Noord wel als nieuwe ontwikkeling zou worden gezien zal dit geen wezenlijke invloed hebben op de hoogte van het groepsrisico.

Hieronder wordt ingegaan op de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.

Zelfredzaamheid

Bij het scenario van een koude BLEVE zal er geen tijd beschikbaar zijn voor zelfredding.

Bij het scenario van een toxische stof is het van belang dat de aanwezigen in het effectgebied binnen blijven en dat ramen, deuren en ventilatiepompen worden gesloten. Ten behoeve van deze zelfredzaamheid is het van belang dat de sirenes worden ingezet met de daarbij horende boodschap via de media. In het kader van een effectieve zelfredzaamheid bij het vrijkomen van toxische stoffen wordt geadviseerd om (centraal) uitschakelbare

ventilatie aan te brengen en om kwetsbare bestemmingen luchtdicht te ontwerpen en uit te voeren. Daarmee wordt een “safe haven” gecreëerd, waarbij ten minste 1 uur schuilruimte kan worden geboden. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich buiten bevinden (PGS 3). Om te anticiperen op een toxisch incident wordt in een overeenkomst opgenomen dat elk gebouw, waar personen verblijven, dient te beschikken over een ventilatiesysteem dat centraal buitenwerking kan worden gesteld. Tevens kan een goede risicocommunicatie de externe veiligheidssituatie verbeteren.

Bestrijdbaarheid

Bestrijding van een dreigende Blevé vereist een goede bereikbaarheid en veel bluswater bedoeld voor het koelen van de LPG-tank. Bij voldoende koeling zal een Blevé worden voorkomen. Hiervoor wordt (vanwege de snelheid die is geboden) gebruik gemaakt van primaire bluswatervoorzieningen (in het voertuig aanwezige water en brandkranen op het openbaar waterleidingnet).

Bronbestrijding is bij een toxische vloeistof mogelijk door de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Dit is tevens een effectbestrijdingsmogelijkheid. Voor toxische gassen kan alleen aan bronbestrijding worden gedaan indien het om een lekkage gaat. De brandweer kan dan proberen om het gat te dichten. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de concentratie te verdunnen, bijvoorbeeld met behulp van een waterscherm. Dit is alleen mogelijk als de brandweer tijdig aanwezig is. Voor het ineens vrijkomen van de gehele inhoud van de tank, zal dit lastiger zijn.

Toetsing kwetsbaarheidszonemodel

Voor de Havenspoorlijn zijn de volgende letaliteitszones berekend:



Afbeelding x.x.: Meest geloofwaardig scenario (toxisch)

Voor het worst-case scenario (toxisch) zijn geen van de letaliteitszones over het plangebied gelegen.



Afbeelding x.x: Worst case scenario (toxisch)

Voor het worst-case scenario (toxisch) is de letaliteitszone D over het plangebied gelegen. Voor ontwikkelingen in de D zone gelden geen ruimtelijke beperkingen.

Verantwoording groepsrisico buisleidingen A559 en A517

Aangetoond is dat het groepsrisico voor de beide gasleidingen toeneemt met 0,034 als gevolg van de realisatie van de voorgenomen ontwikkelingen in het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Portland'. Gelet op deze toename van het groepsrisico volstaat een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Het maatgevende scenario voor een gasleiding is een fakkelbrandincident. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. Ontvluchting in het geval van een fakkelbrandincident (zichtbaar voor aanwezigen) is mogelijk, mits er geen bijzondere beperkingen zijn ten aanzien van zelfredzaamheid van aanwezigen. De nieuwe functies zijn niet specifiek bestemd voor niet of beperkt zelfredzame personen, zoals kinderen van 0 tot 4 jaar, ouderen, gehandicapten of gevangenen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten.

De Veiligheidsregio Rijnmond (VRR) is vroegtijdig in de bestemmingsplanprocedure betrokken en is om advies gevraagd. Het advies dat is afgegeven, is verwerkt in deze voorliggende toelichting en daar waar mogelijk in de bestemmingsplanregels.

Risicovolle inrichting Emplacement Waalhaven

Het groepsrisico van een inrichting als Emplacement Waalhaven, moet volgens het Besluit externe veiligheid inrichtingen worden berekend en worden verantwoord wanneer een ruimtelijk plan binnen het invloedsgebied van een inrichting is gesitueerd. In de praktijk blijkt dat de bijdrage aan het groepsrisico van ruimtelijke ontwikkelingen buiten de 10-8 contour voor het plaatsgebonden risico van een inrichting vaak zeer gering is terwijl over dat gebied wel een volledige verantwoording van dat groepsrisico wordt gevraagd. Soms betekent dit dat een gebied tot op vele kilometers van de risicobron moet worden beschouwd. Ook acht de VRR het in dit soort situaties veelal niet nodig om advies te geven. De DCMR heeft daarom overleg gevoerd met de provincie Zuid-Holland en de VRR om te zoeken naar een bepaling van het invloedsgebied van een inrichting dat nog wel bijdraagt aan de grootte van het groepsrisico. Uit dit overleg mokwam naar voren dat van een inrichting de volgende uitgangspunten kunnen worden gehanteerd"

Voor bronnen met effectafstanden kleiner dan 1.500 m wordt de 1% letaliteitsgrens bij weertype1 F1,5 als GR-aandachtgebied gebruikt. Indien de 1% letaliteitsgrens bij weertype F1,5 groter is dan 1.500 m wordt 1.500 m

gebruikt als GR-aandachtgebied, tenzij de 1% letaliteitsgrens bij weertype D5 groter is dan 1.500 m. In dat laatste geval wordt de 1% letaliteitsgrens bij weertype D5 afstand als GR-aandachtgebied gebruikt.

Het Emplacement Waalhaven van Prorail B.V. ligt op minder dan 1.500 m vanaf het plangebied. Ook de 1% letaliteitsgrens bij weertype D5 van dit emplacement is kleiner dan 1.500 m. Op basis van dit regionale beleid kan worden gesteld dat het groepsrisico door de populatie in het plangebied niet toeneemt waardoor de toename van het groepsrisico van het emplacement dus niet berekend hoeft te worden.

De oriënterende waarde van het groepsrisico wordt in de huidige situatie niet overschreden (bron: QRA Emplacement Waalhaven-Zuid, 2/10/2009). Voor wat betreft een motivering van de aspecten zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid wordt verwezen naar de paragraaf betreffende de Havenspoorlijn.

Risicovolle inrichting Vabix Holding B.V.

Sinds de nieuwe rekensystematiek voor opslagloodsen met gevaarlijke stoffen van kracht is geworden, zijn de berekende effecten (en risico's) van dit bedrijf afgenomen waardoor het plangebied niet meer binnen het invloedsgebied van dit bedrijf valt.

8.7.3 Conclusie

Het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Portland' is gelegen nabij diverse risicobronnen. De PR10⁶ contour (veiligheidszone) en het plasbrandaandachtsgebied van de Rijksweg A15 is gelegen over het plangebied. Daarom is in het bestemmingsplan de gebiedsaanduiding "veiligheidszone" opgenomen. Hiermee wordt voorkomen dat nieuwe kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten gerealiseerd worden binnen de veiligheidszone en het plasbrandaandachtsgebied. Hierdoor bestaan er geen directe belemmeringen ten aanzien van de beoogde ontwikkeling.

Voor drie risicobronnen is een QRA uitgevoerd om de hoogte van het groepsrisico te bepalen. Het groepsrisico voor elk van de gasleidingen neemt toe met 0,034 en voor de Rijksweg A15 neemt het groepsrisico toe met 1,249. De oriënterende waarde wordt overschreden. Omdat de oriënterende waarde voor alleen de A15 wordt overschreden en de toename groter is dan 0,1 keer de oriënterende waarde, is een gewichtige verantwoording van het groepsrisico nodig. Een gewichtige motivering (zwaarwegende maatschappelijke, economische en of planologische redenen) is opgesteld:

- De locatie is braakliggend en ligt binnen een bestaand dorpsgebied;
- Het bedrijventerrein is aangewezen als bedrijventerrein in het Programma Ruimte van de provincie Zuid-Holland;
- De aanwezigheid van een functie voor wat betreft cultuur en ontspanning vergroot de levendigheid van de aangrenzende woonwijk Portland;
- De locatie is geschikt uit oogpunt van bereikbaarheid;
- De toekomstige beperkt kwetsbare objecten worden dusdanig ingericht dat de situatie vanuit externe veiligheid acceptabel wordt geacht;
- Er worden meerdere veiligheidsmaatregelen genomen aan de voorgenomen ontwikkeling en deze worden geborgd in de bestemmingsplanregels en de omgevingsvergunning;
- Bij de berekening van de aanwezige populatie (aanwezigheidspercentage) is uit gegaan van een worst-case scenario, daar waar de kans op dit scenario bijna nihil is.

Hiermee is aangetoond dat sprake is van een acceptabele veiligheidssituatie. Op basis van het voorgaande kan gesteld worden dat de voorgenomen ontwikkeling haalbaar wordt geacht in het kader van externe veiligheid.

Tevens is getoetst aan de EV-visie van de gemeente Albrandswaard en het kwetsbaarheidszone model van de VRR. Uit de toetsing blijkt dat aan de ambities van de EV-visie en de uitgangspunten van het kwetsbaarheidszone model voldaan wordt.